

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-033801
(43)Date of publication of application : 31.01.2002

(51)Int. Cl.

H04M 1/00

(21)Application number : 2000-214180
(22)Date of filing : 14.07.2000

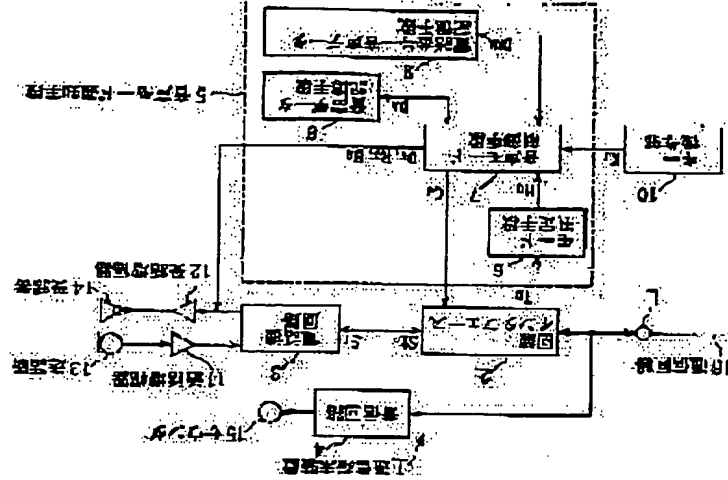
(71)Applicant : NEC INFRENTIA CORP
(72)Inventor : CHIBA YOSHIHIRO

(54) COMMUNICATION TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a communication terminal with high user-friendliness that informs a user about each mode of transmission, a calling state or a busy state by means of a voice guidance or a melody preferred by the user so as to satisfy the user's pursuit of 'a sense of play' and 'pleasure'.

SOLUTION: The communication terminal 1 is provided with a voice mode notice means 5 that has various arithmetic functions for software control based on a microprocessor, a processing function, a comparison function, a memory, a timer and a filter or the like, consists of a mode discrimination means 6, a voice mode control means 7, a voice data storage means 8, and a telephone number -voice data storage means 9, discriminates a line mode (DT mode, RBT mode and BT mode) by detecting a signal To of a DT(dial tone) or a RBT(ring back tone) or a BT(busy tone) for a related time provided by a line interface, allows a reception amplifier 12 to amplify a voice guidance or a melody stored in advance corresponding to each mode and allows a receiver 14 to generate a voice or a melody.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

14.07.2000

1 2/

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-33801

(P2002-33801A)

(43) 公開日 平成14年1月31日 (2002.1.31)

(51) Int.Cl.⁷

H 0 4 M 1/00

識別記号

F I

H 0 4 M 1/00

テーマコード(参考)

W 5 K 0 2 7

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-214180(P2000-214180)

(22) 出願日 平成12年7月14日 (2000.7.14)

(71) 出願人 000227205

エヌイーシーインフロンティア株式会社
神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号

(72) 発明者 千葉 良浩

神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
日通工株式会社内

(74) 代理人 100081259

弁理士 高山 道夫

Fターム(参考) 5K027 AA00 BB04 EE13 EE15 EE16

FF03 FF04 FF05 FF06 FF07

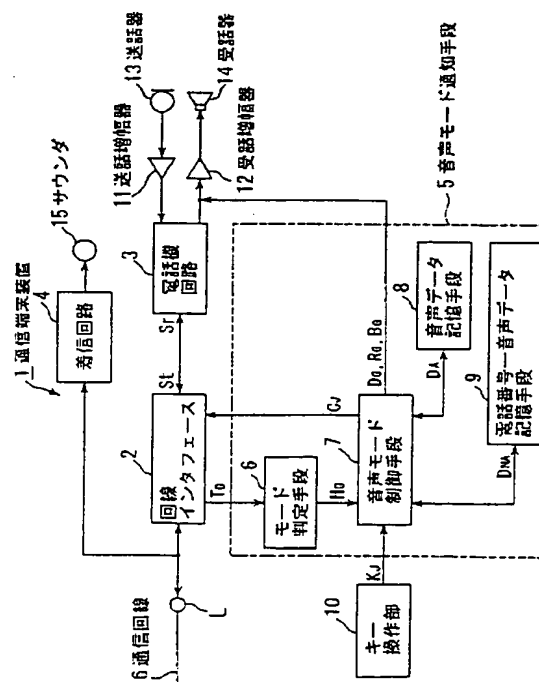
FF26 FF28 GG08 HH19 HH21

(54) 【発明の名称】 通信端末装置

(57) 【要約】

【課題】 発信、呼出中または話中の各モードを利用者の好みの音声ガイダンスやメロディで通知し、「遊び心」と「楽しさ」を満足させる利便性の高い通信端末装置を提供する。

【解決手段】 マイクロプロセッサを基本にソフト制御の各種演算機能、処理機能、比較機能、メモリ、タイマ、フィルタ等を有し、モード判定手段6、音声モード制御手段7、音声データ記憶手段8、電話番号—音声データ記憶手段9で構成し、回線インタフェース2から提供されるDT (ダイヤル・トーン) あるいは関連する時間、RBT (リングバック・トーン) またはBT (ビジー・トーン) の信号T₀を検出して回線モード(DTモード、RBTモードおよびBTモード)を判定し、それぞれのモードに対応して予め記憶している音声ガイダンスやメロディを受話増幅器12で増幅して受話器14から音声やメロディで発生させる音声モード通知手段5を備えた通信端末装置1。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 有線または無線の通信回線に接続され、発信機能、受信機能ならびに通話機能を有する通信端末装置において、

発信系の発信、呼出中または話中のモードを発呼者に音声ガイダンスまたはメロディで通知する音声モード通知手段を備えたことを特徴とする通信端末装置。

【請求項 2】 前記音声モード通知手段は、通信回線を捕捉した後の所定の経過時間で発信モードを判定し、ダイヤル番号送出後の RBT（リングバックトーン）検出で呼出中モードを判定または BT（ビジートーン）の検出で話中モードを判定するモード判定手段と、このモード判定手段からの判定信号に基づいて音声ガイダンスまたはメロディを選択し、電気音響変換器への出力を制御する音声モード制御手段と、音声ガイダンスまたはメロディを音声データで記憶する音声データ記憶手段と、を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の通信端末装置。

【請求項 3】 前記音声データ記憶手段は、発信モード、呼出中モードまたは話中モードのそれぞれに対応した複数の音声ガイダンスまたはメロディの音声データを記憶したことを特徴とする請求項 2 記載の通信端末装置。

【請求項 4】 前記音声モード通知手段は、予め電話番号に対応した音声ガイダンスまたはメロディの音声データを記憶した電話番号—音声データ記憶手段を備え、前記モード判定手段が呼出中モードを判定した時、送出したダイヤル番号と前記電話番号—音声データ記憶手段の電話番号を照合し、一致した場合には電話番号に対応した呼出中の音声ガイダンスまたはメロディを出力することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の通信端末装置。

【請求項 5】 前記電話番号—音声データ記憶手段は、装置に着脱可能で、データ書換え可能な記憶媒体であることを特徴とする請求項 4 記載の通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、単独電話機、携帯電話機、ビジネスホンまたはファクシミリ等の音声通話を含む通信端末装置に係り、特に発信系の発信モード、呼出中モードまたは話中モードを音声ガイダンスかメロディで通知する通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来の通信端末装置は、発信系の発信モード、呼出中モードまたは話中モードについては、通信回線を介して交換機（または構内交換機）から送られてくる電気信号を受話器ユニットやスピーカユニットの電気音響変換器で音に変換し、発呼者に通知するものが知られている。

【0003】 例えば、発信モードでは、ハンドセット

（送受器）のオフフック操作や通話ボタン操作がなされると回線が捕捉されると、ダイヤル操作を促すダイヤルトーン（DT）が受聴できる。

【0004】 ダイヤルトーン（DT）を受聴してから、相手の電話番号をダイヤル操作すると、しばらくして呼出中モードまたは話中モードに入る。呼出中モードでは、相手を接続して呼出中であることを知らせるリングバックトーン（RBT）が受聴できる。一方、話中モードでは、相手が話中であることを知らせるビジートーン（BT）が受聴できる。

【0005】 例えば、ダイヤルトーン（DT）、リングバックトーン（RBT）およびビジートーン（BT）は、それぞれ 400Hz 音声信号の連続音、400Hz 音声信号を 16Hz で変調した 1 秒オン／2 秒オフのインター信号、400Hz 音声信号の短い間隔の断続音のような比較的単調な音で生成され、発呼者に通知される。

【0006】 また、従来の通信端末装置は、着信系の着信モードでは、例えば携帯電話機の着信メロディ（着メロ）のように、通信回線を介して交換機（または構内交換機）から送られてくる呼出信号（16Hz、1 秒オン／2 秒オフのインター信号）を検出し、好みのメロディを発生して被呼者に着信を通知するものが知られている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 従来の通信端末装置は、発信系の発信モード、呼出中モードまたは話中モードを発呼者に通知するダイヤルトーン（DT）、リングバックトーン（RBT）またはビジートーン（BT）が比較的単調な音であるため、「遊びの感覚」や「おもしろみ」に欠ける課題があり、発信系にも利用者から携帯電話機の着信メロディの感覚で楽しめるような「遊び心」を満足させるものが望まれている。

【0008】 この発明はこのような課題を解決するためなされたもので、その目的は発信、呼出中または話中の各モードを利用者の好みの音声ガイダンスやメロディ（音楽）で通知し、「遊び心」と「楽しさ」を満足させる利便性の高い通信端末装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するためこの発明に係る通信端末装置は、発信系の発信、呼出中または話中のモードを発呼者に音声ガイダンスまたはメロディ（音楽）で通知する音声モード通知手段を備えたことを特徴とする。

【0010】 この発明に係る通信端末装置は、発信系の発信、呼出中または話中のモードを発呼者に音声ガイダンスまたはメロディ（音楽）で通知する音声モード通知手段を備えたので、発信、呼出中または話中のモードを発呼者の自由な選択による音声ガイダンスまたはメロディで設定することができ、発信系のモードを利用者の

「遊び心」を満足させ、「楽しませ」ながら通知することができる。

【0011】また、この発明に係る音声モード通知手段は、通信回線を捕捉した後の所定の経過時間で発信モードを判定し、ダイヤル番号送出後のRBT（リングバック・トーン）検出で呼出中モードを判定またはBT（ビジー・トーン）の検出で話中モードを判定するモード判定手段と、このモード判定手段からの判定信号に基づいて音声ガイダンスまたはメロディを選択し、電気―音響変換器への出力を制御する音声モード制御手段と、音声ガイダンスまたはメロディを音声データで記憶する音声データ記憶手段とを備えたことを特徴とする。

【0012】この発明に係る音声モード通知手段は、通信回線を捕捉した後の所定の経過時間で発信モードを判定するモード判定手段を備えたので、通信回線から送られてくるダイヤル・トーン（DT）を検出しなくても、発信モードを判定することができる。

【0013】また、音声モード制御手段は、モード判定手段が判定した発信モード、呼出中モードまたは話中モードに基づいて各モードに対応した音声ガイダンスまたはメロディを音声データ記憶手段から選択し、受話器やスピーカから音声出力する構成なので、音声データ記憶手段に設定する音声データを自由に選択することができ、利用者（発呼者）の「遊び」感覚の要求を満足させることができる。

【0014】さらに、この発明に係る音声データ記憶手段は、発信モード、呼出中モードまたは話中モードのそれぞれに対応した複数の音声ガイダンスまたはメロディの音声データを記憶したことを特徴とする。

【0015】この発明に係る音声データ記憶手段は、発信モード、呼出中モードまたは話中モードのそれぞれに対応した複数の音声ガイダンスまたはメロディの音声データを記憶できるので、各モードの音声ガイダンスまたはメロディを変更することができる。

【0016】また、この発明に係る音声モード通知手段は、予め電話番号に対応した音声ガイダンスまたはメロディの音声データを記憶した電話番号―音声データ記憶手段を備え、モード判定手段が呼出中モードを判定した時、送出したダイヤル番号と電話番号―音声データ記憶手段の電話番号を照合し、一致した場合には電話番号に対応した呼出中の音声ガイダンスまたはメロディを出力することを特徴とする。

【0017】この発明に係る音声モード通知手段は、予め電話番号に対応した音声ガイダンスまたはメロディの音声データを記憶した電話番号―音声データ記憶手段を備えたので、呼出中モードの時にダイヤルした電話番号と電話番号―音声データ記憶手段の電話番号が一致すれば、電話番号に対応した音声ガイダンスまたはメロディを出力することができるので、音声ガイダンスまたはメロディを電話番号に該当する名前または曲で登録するこ

とができる。このため、呼出中の相手を名前や曲で特定することができ、間違い電話の時には相手が電話に应答する前に呼出しを中止することができる。

【0018】さらに、この発明に係る電話番号―音声データ記憶手段は、装置に着脱可能で、データ書換え可能な記憶媒体であることを特徴とする。

【0019】この発明に係る電話番号―音声データ記憶手段は、装置に着脱可能で、データ書換え可能な記憶媒体であるので、記憶媒体だけを持ち運んで他の端末装置を自分専用と同じように利用することができ、利便性の向上を図ることができる。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態を添付図面に基づいて説明する。図1はこの発明に係る通信端末装置の実施の形態要部ブロック構成図である。図1において、通信端末装置1は、回線インタフェース2、電話機回路3、着信回路4、音声モード通知手段5、キー操作部10、送話増幅器11、受話増幅器12、送話器13、受話器14、サウンド15を備える。

【0021】回線インタフェース2は、電話機端子Lを介して有線の通信回線16に接続され、ダイオードブリッジで構成する極性一致回路で電話回線16から供給される局電源（交換機の電源）の極性（±）を常に一致させ、通信回線16から供給される電源の極性が反転しても通信端末装置1には同一の極性で電源が印加されるように構成する。

【0022】また、回線インタフェース2は、通信回線16を捕捉するための機械的なフックスイッチや直流回路を備え、送話器13および受話器14を収納した送受器（ハンドセット）を持ち上げた状態（オフフック操作）で、フックスイッチをメーク状態にして回線電流を保持し、通信回線16を捕捉する。なお、フックスイッチは、電子スイッチで構成し、キー操作部10の通話ボタンが押下された場合、音声モード通知手段5から制御情報Cjを回線インタフェース2に供給して電子スイッチをメーク状態にし、通信回線16を捕捉するように構成することもできる。

【0023】さらに、回線インタフェース2は、複数の切替スイッチを備え、通信端末装置1の状態に応じて音声モード通知手段5から供給される制御信号Cjに基づいてスイッチを切り替え、例えばダイヤル発信時や発信系の音声通知モード時に、送話系をミュートして受話器14からPB（push button）ダイヤル確認音、音声ガイダンスまたはメロディを発生させるようにする。

【0024】また、回線インタフェース2は、通信回線16から供給されるDT（ダイヤル・トーン）あるいは関連する時間、RBT（リングバック・トーン）またはBT（ビジー・トーン）の信号Toを音声モード通知手段5に提供する。

【0025】電話機回路3は、平衡回路等を備え、送話

増幅器 11 および受話増幅器 12 とともに通話系を構成する。通信端末装置 1 が通話状態にある時、通信回線 16 から供給される電氣的な受話信号 S_r を電話機回路 3 で適切なレベルに調整し、受話増幅器 12 を介して増幅し、受話器 14 で電気―音響変換を施して音声を発生する。一方、送話器 13 に音声が入力されると、音響―電気変換を施し、電話機回路 3 で適切なレベルに調整した電氣的な送話信号 S_t を通信回線 16 に供給する。

【0026】着信回路 4 は、例えばトーリング回路で構成し、着信時に通信回線 16 を介して供給される呼出信号（例えば、16Hz の 1 秒オン／2 秒オフのインター信号）を直流に変換し、この直流を用いて発振器を駆動して電子信号を発生し、サウンダ 15 で電子信号を電気―音響変換して電子音（着信音）を発生する。

【0027】音声モード通知手段 5 は、マイクロプロセッサを基本にソフト制御の各種演算機能、処理機能、比較機能、メモリ、タイマ、フィルタ等を有し、モード判定手段 6、音声モード制御手段 7、音声データ記憶手段 8、電話番号―音声データ記憶手段 9 を備え、回線インタフェース 2 から提供される DT（ダイヤル・トーン）あるいは関連する時間、RBT（リングバック・トーン）または BT（ビジー・トーン）の信号 T_o を検出して回線モード（DTモード、RBTモードおよび BTモード）を判定し、それぞれのモードに対応して予め記憶している音声ガイダンスやメロディを受話増幅器 12 で増幅させ、受話器 14 から音声やメロディを発生させる。

【0028】モード判定手段 6 は、タイマ、バンドパス・フィルタ、カウンタ等で構成し、オフフック操作（または、キー操作部 10 の通話ボタン操作）により通信回線 16 が捕捉されたタイミングで、回線インタフェース 2 から供給される信号 T_o をトリガとしてタイマで計時を開始し、所定時間 T_s （例えば、DT が供給されるまでの時間で 1～1.5 秒程度）が経過すると、DT（発信）モードの判定信号 H_o を音声モード制御手段 7 に供給する。

【0029】また、モード判定手段 6 は、ダイヤル発信後に回線インタフェース 2 から供給される呼出し確認の信号である RBT 信号（例えば、400Hz 音声信号を 16Hz で変調した 1 秒オン／2 秒オフのインター信号）をバンドパス・フィルタ、カウンタ等を介して検出し、RBT（呼出中）モードの判定信号 H_o を音声モード制御手段 7 に供給する。

【0030】さらに、モード判定手段 6 は、ダイヤル発信後に回線インタフェース 2 から供給される話し中の信号である BT 信号（例えば、400Hz 音声信号の短い間隔の断続信号）をバンドパス・フィルタ、カウンタ等を介して検出し、BT（話中）モードの判定信号 H_o を音声モード制御手段 7 に供給する。

【0031】音声モード制御手段 7 は、ソフトプログラ

ムで動作するシーケンサを備え、回線インタフェース 2、音声データ記憶手段 8 および電話番号―音声データ記憶手段 9 の動作や順序を制御する。

【0032】音声モード制御手段 7 は、モード判定手段 6 から DT（発信）モードの判定信号 H_o が供給された場合には、音声データ記憶手段 8 に読出信号を送り、音声データ記憶手段 8 に記憶されている発信モードの音声ガイダンスまたはメロディの音声データ DA を選択し、発信音声ガイダンス信号または発信メロディ信号 DG を受話増幅器 12 に供給する。発信音声ガイダンス信号または発信メロディ信号 DG は受話増幅器 12 で増幅され、受話器 14 で電気―音響変換されて、例えば『ダイヤルを操作して下さい。』、『電話番号を入力して下さい。』等の発信音声ガイダンスを音声で発生したり、『クラシック』等の発信メロディを曲で発生する。

【0033】また、音声モード制御手段 7 は、モード判定手段 6 から RBT モードの判定信号 H_o が供給された場合には、音声データ記憶手段 8 に読出信号を送り、音声データ記憶手段 8 に記憶されている呼出中モードの音声ガイダンスまたはメロディの音声データ DA を選択し、呼出中音声ガイダンス信号または呼出中メロディ信号 RG を受話増幅器 12 に供給する。呼出中音声ガイダンス信号または呼出中メロディ信号 RG は受話増幅器 12 で増幅され、受話器 14 で電気―音響変換されて、例えば『相手を呼び出しています。』、『現在、接続中です。』等の呼出中音声ガイダンスを音声で発生したり、『ロック』等の呼出中メロディを曲で発生する。

【0034】さらに、音声モード制御手段 7 は、モード判定手段 6 から BT モードの判定信号 H_o が供給された場合には、音声データ記憶手段 8 に読出信号を送り、音声データ記憶手段 8 に記憶されている話中モードの音声ガイダンスまたは話中メロディの音声データ DA を選択し、話中音声ガイダンス信号または話中メロディ信号 BG を受話増幅器 12 に供給する。話中音声ガイダンス信号または話中メロディ信号 BG は受話増幅器 12 で増幅され、受話器 14 で電気―音響変換されて、例えば『現在、お話中です。』、『ただいま、お繋ぎできません。』等の話中音声ガイダンスを音声で発生したり、『演歌』等の話中メロディを曲で発生する。

【0035】また、音声モード制御手段 7 は、番号照合手段を備え、モード判定手段 6 から RBT モードの判定信号 H_o が供給された場合、電話番号―音声データ記憶手段 9 に読出信号を送り、電話番号―音声データ記憶手段 9 に予め登録されている電話番号と対応する呼出中モードの個別音声ガイダンスまたは個別メロディの音声データ DNA を読み出し、直近に送出（発信）された電話番号と読み出した電話番号とを照合して一致した場合には、個別音声ガイダンスまたは個別メロディの音声データ DNA を選択し、呼出中音声ガイダンス信号または呼出中メロディ信号 RG を受話増幅器 12 に供給する。呼出

10

20

30

40

50

中音声ガイダンス信号または呼出中メロディ信号RGは受話増幅器12で増幅され、受話器14で電気音響変換されて、例えば『〇〇さんと呼び出しています。』、『△△事務所に接続中です。』等の電話番号に対応した個別名称の呼出中音声ガイダンスを音声で発生したり、『ララのテーマ』、『イエロー・サブマリン』等の電話番号に対応した個別の呼出中メロディを曲で発生する。

【0036】なお、受話器14から発信音声ガイダンスまたは発信メロディ、呼出中音声ガイダンスまたは呼出中メロディ、あるいは話中音声ガイダンスまたは話中メロディを発生させる時には、回線インタフェース2に制御情報Cjを供給し、通信回線16を捕捉したままの状態電話機回路3をミュートする。

【0037】また、発信音声ガイダンスまたは発信メロディは、発呼者がダイヤル番号の1桁目を操作した時点で停止する。呼出中音声ガイダンスまたは呼出中メロディは、被呼者（電話相手）が応答して通信回線16から供給されるRBT（リングバックトーン）が停止された時点で停止する。話中音声ガイダンスまたは話中メロディは、発呼者がハンドセットを戻す（オンフック操作）か、通話ボタンをオフして通信回線16を開放した時点で停止する。

【0038】音声モード制御手段7は、ダイヤル発信回路を備え、キー操作部10から電話番号のキー操作がされると、ダイヤル信号（例えば、DTMF（dual tone multi-frequency＝PB）信号またはDP（dial pulse）信号）を発生し、回線インタフェース2を介して通信回線16に送出する。ただし、ダイヤル発信回路は、音声モード制御手段7に含めず、回線インタフェース2に設けたり、別途設けてもよい。

【0039】音声データ記憶手段8は、RAM等の書換え可能なメモリで構成し、予め発信モード、呼出中モードまたは話中モードの音声ガイダンスまたはメロディの音声データDAを記憶しておき、音声モード制御手段7から発信、呼出中または話中に対応した読出信号が供給されると、それぞれに対応した音声データDAを音声モード制御手段7に提供する。

【0040】なお、音声データ記憶手段8は、発信モード、呼出中モードまたは話中モードのそれぞれに対応した複数の音声ガイダンスまたはメロディの音声データを記憶する。

【0041】電話番号音声データ記憶手段9は、RAM等の書換え可能なメモリで構成し、予め特定の電話番号と、この電話番号に対応した呼出中の個別音声ガイダンスまたは個別メロディの音声データDNAを記憶しておき、音声モード制御手段7から呼出中の読出信号が供給されると、記憶されている特定の電話番号を音声モード制御手段7に提供し、音声モード制御手段7でこの特定の電話番号と直近に送出（発信）された電話番号とを照合し、照合結果が一致した場合には、特定の電話番号に

対応した個別音声ガイダンスまたは個別メロディの音声データDNAを音声モード制御手段7に提供する。

【0042】音声データDNAは、電話番号に対応した特定の相手の名前や事業所名等を付加した『〇〇さんと呼んでいます。』、『△△株式会社に接続中です。』等の個別音声ガイダンスを設定する。また、音声データDNAは、特定の電話番号に対応して特定の『ララのテーマ』、『イエロー・サブマリン』等の個別メロディを設定する。

10 【0043】なお、電話番号音声データ記憶手段9は、CD（コンパクトディスク）、ICメモ리카ード等の携帯可能な記憶媒体で構成し、通信端末装置1にドライブ機構を設け、装置に着脱可能で、音声データが自由に書換え可能なように構成する。

【0044】図2はこの発明に係る通信端末装置における発信系の音声ガイダンスまたはメロディ発生の動作フロー図である。図2において、ステップS1では、発呼者によってハンドセット（送受器）のオフフック操作や通話ボタンのオン操作がなされて通信回線を捕捉する。

20 【0045】ステップS2では、通信回線の捕捉をトリガにしてモード判定手段6内蔵のタイマの計時を開始し、タイマが所定時間Ts（回線を捕捉してDTが発生している時間）を計時すると、ステップS3に移行して音声モード制御手段7から受話増幅器12および受話器14を介して音声データ記憶手段8に記憶されている音声データDAを読み出して、発信モードの音声ガイダンスまたはメロディを発生する。一方、タイマが所定時間Tsを計時しない場合には、所定時間Tsに達するまで計時を継続する。

30 【0046】続いて、ステップS4では、発信モードの音声ガイダンスまたはメロディの発生に促されて発呼者がダイヤル発信を実行する。発呼者がダイヤル番号の1桁目を操作すると、発信モードの音声ガイダンスまたはメロディが停止され、ダイヤル番号の全てを操作してダイヤル発信が終了する。

【0047】ステップS5では、モード判定手段6でRBT（リングバックトーン）を検出したか否かを判定し、検出した場合にはステップS6に移行する。一方、モード判定手段6でRBTを検出なかった場合にはステップS9に移行する。

【0048】ステップS6では、音声モード通知手段5がダイヤル発信された電話番号と電話番号音声データ記憶手段9に記憶された特定の電話番号との照合を行い、電話番号が一致する場合には、ステップS7で特定の電話番号と対応して記憶された名前付きの音声ガイダンスまたは特定のメロディRGを受話増幅器12および受話器14を介して出力し、発呼者に呼出し中の相手を名前や特定のメロディで通知する。

50 【0049】一方、ステップS6で電話番号の照合が不一致の場合には、ステップS8で音声モード通知手段5

が音声データ記憶手段 8 に記憶されている音声データ DA を読み出し、受話増幅器 12 および受話器 14 を介して呼出中モードの音声ガイダンスまたはメロディ RG を出力する。

【0050】また、ステップ S5 でモード判定手段 6 が RBT (リングバックトーン) を検出しなかった場合、ステップ S9 でモード判定手段 6 が BT (ビジートーン) を検出したか否かを判定し、検出した場合にはステップ S10 に移行して音声モード通知手段 5 が音声データ記憶手段 8 に記憶されている音声データ DA を読み出し、受話増幅器 12 および受話器 14 を介して話中モードの音声ガイダンスまたはメロディ BG を出力する。また、ステップ S9 で BT (ビジートーン) を検出しない場合にはステップ S5 に移行し、ステップ S5 以降のフローを実行する。

【0051】このように、この発明に係る通信端末装置 1 は、発信系の発信、呼出中または話中のモードを発呼者に音声ガイダンスまたはメロディ (音楽) で通知する音声モード通知手段 5 を備えたので、発信、呼出中または話中のモードを発呼者の自由な選択による音声ガイダンスまたはメロディで設定することができ、発信系のモードを「遊び心」を満足させ、「楽しませ」ながら発呼者に通知することができる。

【0052】この発明に係る音声モード通知手段 5 は、通信回線 16 を捕捉した後の所定の経過時間 T_s で発信モードを判定するモード判定手段 6 を備えたので、通信回線 16 から送られてくるダイヤルトーン (DT) を検出しなくても、発信モードを判定することができる。

【0053】また、音声モード制御手段 7 は、モード判定手段 6 が判定した発信モード、呼出中モードまたは話中モードに基づいて各モードに対応した音声ガイダンスまたはメロディを音声データ記憶手段 8 から選択し、受話器 14 やスピーカから音声出力する構成なので、音声データ記憶手段 8 に設定する音声データを自由に設定することができ、利用者 (発呼者) の「遊び心」を満足させることができる。

【0054】この発明に係る音声データ記憶手段 8 は、発信モード、呼出中モードまたは話中モードのそれぞれに対応した複数の音声ガイダンスまたはメロディの音声データを記憶できるので、各モードの音声ガイダンスまたはメロディを利用者の好みに合わせて変更することができる。

【0055】この発明に係る音声モード通知手段 5 は、予め特定の電話番号に対応した個別音声ガイダンスまたは個別メロディの音声データを記憶した電話番号—音声データ記憶手段 9 を備えたので、呼出中モードの時にダイヤルした電話番号と電話番号—音声データ記憶手段 9 の特定の電話番号が一致すれば、特定の電話番号に対応した個別音声ガイダンスまたは個別メロディを出力することができるので、個別音声ガイダンスまたは個別メロ

ディを電話番号に該当する名前または曲で登録することができる。また、相手呼び出し中に、相手の名前や特定のメロディで発呼者に通知するので、間違い電話の時には相手が電話に応答する前に呼出しを中止することができる。

【0056】この発明に係る電話番号—音声データ記憶手段 9 は、装置に着脱可能で、データ書換え可能な記憶媒体であるので、記憶媒体だけを持ち運んで他の端末装置を自分専用と同じように利用することができ、利便性の向上を図ることができる。

【0057】なお、本実施の形態では発信、呼出中または話中のモードを発呼者に音声ガイダンスまたはメロディで通知するように構成したが、例えば発信モードはメロディ、呼出中モードは音声ガイダンス、話中モードはメロディというように、モードに応じて音声ガイダンスとメロディを任意に組み合わせてもよい。

【0058】また、本実施の形態では、有線の通信回線に接続された通信端末装置について説明したが、無線の通信回線に接続される通信端末装置の場合には、回線インタフェース 2 に直流電源、送受信のアンテナ、送信機ならびに受信機等を付加することによって本願発明を適用することができる。

【0059】さらに、本願発明の構成において、携帯電話機や単独電話機は、全ての機能ブロックを機器内に収納し、ビジネスホンは電話機本体と構内交換機 (PBX) に機能を分散して収納するように構成する。

【0060】

【発明の効果】本発明によれば、発信系の発信モード (ダイヤルトーン)、呼出中モード (リングバックトーン) または話中モード (ビジートーン) を発呼者 (利用者) の好みに合わせた音声ガイダンスやメロディで発生することができるので、言葉や曲を選定して利用者の「遊び心」を満足させることができ、「楽しさ」を満喫させることができる。

【0061】また、通信回線からのダイヤルトーンを検出することなく、回線捕捉からの所定の時間経過で発信モード (ダイヤルトーン) に対応した音声ガイダンスやメロディを発生するので、ダイヤルトーンが異なる通信回線またはダイヤルトーンが発生しない通信回線でも発信モードを認識することができる。

【0062】さらに、発信モード、呼出中モードまたは話中モードのそれぞれに対応した複数の音声ガイダンスまたはメロディの音声データを記憶できるので、各モードで発生させる音声ガイダンスまたはメロディを自由に選択することができる。

【0063】また、ダイヤルした電話番号と記憶してある電話番号が一致すれば、電話番号に対応した個別の音声ガイダンスまたはメロディを発生することができるので、呼出中の相手を名前や曲で特定することができ、間違い電話の時には相手が電話に応答する前に呼出しを中

止することができる。

【0064】さらに、電話番号—音声データ記憶手段は、装置に着脱可能で、データ書換え可能な記憶媒体であるので、記憶媒体だけを持ち運んで他の端末装置を自分専用と同様に利用することができ、利便性の向上を図ることができる。

【0065】よって、発信、呼出中または話中の各モードを利用者の好みの音声ガイダンスやメロディで通知し、「遊び心」と「楽しさ」を満足させる利便性の高い通信端末装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

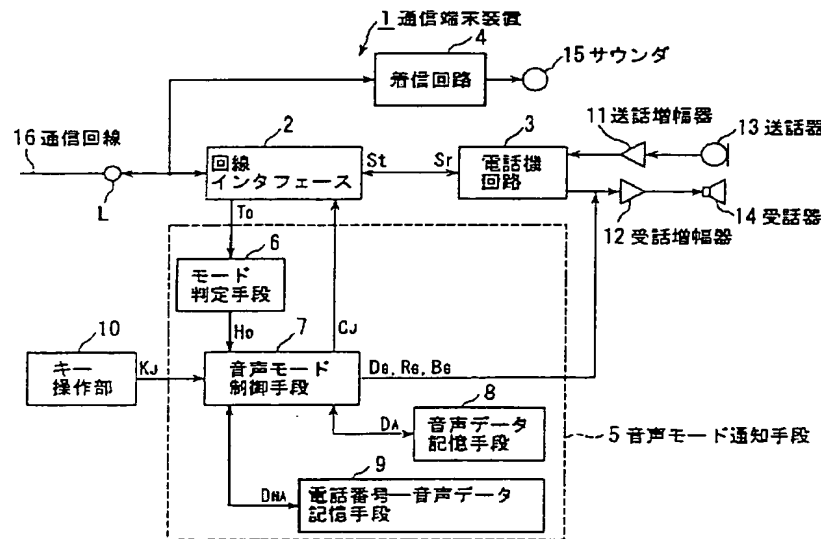
【図1】この発明に係る通信端末装置の実施の形態要部ブロック構成図

【図2】この発明に係る通信端末装置における発信系の音声ガイダンスまたはメロディ発生の動作フロー図

【符号の説明】

- | | |
|----|----------------|
| 1 | 通信端末装置 |
| 2 | 回線インタフェース |
| 3 | 電話機回路 |
| 4 | 着信回路 |
| 5 | 音声モード通知手段 |
| 6 | モード判定手段 |
| 7 | 音声モード制御手段 |
| 8 | 音声データ記憶手段 |
| 9 | 電話番号—音声データ記憶手段 |
| 10 | キー操作部 |
| 11 | 送話増幅器 |
| 12 | 受話増幅器 |
| 13 | 送話器 |
| 14 | 受話器 |
| 15 | サウンダ |

【図1】



【図2】

